
МОНИТОРИНГ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КАЧЕСТВОМ И ДОСТУПНОСТЬЮ СТРАХОВЫХ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Русских Татьяна Николаевна,

кандидат экономических наук, доцент кафедры алгебры и математических методов в экономике Орловского государственного университета; trusskih@rambler.ru

В статье представлена нечетко-множественная модель оценки уровня удовлетворенности качеством и доступностью страховых медицинских услуг. Приводятся результаты апробации модели на примере системы обязательного медицинского страхования, действующей на территории Орловской области.

Ключевые слова: страховые медицинские услуги, критерии качества и доступности медицинских услуг, уровень удовлетворенности, мониторинг, лингвистическая переменная, дефаззификация.

В настоящее время население РФ по-прежнему получает основную медицинскую помощь в рамках реализации территориальных программ обязательного медицинского страхования (ТПОМС). Одной из важнейших составляющих социальной эффективности реализации ТПОМС выступает удовлетворенность потребителей качеством и доступностью медицинских услуг.

Качество медицинской помощи является многомерной категорией. С учетом рекомендаций ВОЗ в российском здравоохранении было принято следующее определение: качество медицинской помощи – это содержание взаимодействия врача и пациента, основанное на квалификации профессионала, то есть его способности снижать риск прогрессирования имеющегося у пациента заболевания и возникновения нового патологического процесса, оптимально использовать ресурсы медицины и обеспечивать удовлетворенность пациента его взаимодействием с системой здравоохранения [2].

Проблему повышения качества и доступности страховых медицинских услуг в первую очередь необходимо решать на уровне конкретного субъекта РФ. Для выявления приоритетных направлений по оптимизации порядка организации оказания медицинских услуг требуется проведение мониторинга удовлетворенности качеством и доступностью медицинских услуг потребителей различных возрастных групп.

В западной и отечественной литературе широкое распространение получили исследования, посвященные анализу удовлетворенности пациентов

качеством и доступностью медицинской помощи. Несмотря на большое количество публикаций, можно выделить два ключевых момента, которые не нашли отражение в работах авторов. Во-первых, качественные суждения потребителей относительно уровня удовлетворенности характеризуются неопределенностью, поэтому для их формализации целесообразно использовать аппарат нечеткой математики. Во-вторых, критерии удовлетворенности имеют различную относительную важность для потребителей, что необходимо учитывать при формировании оценки как индивидуального, так и общего уровня удовлетворенности.

В работе предложен нечеткий подход к оценке уровня удовлетворенности потребителей качеством и доступностью медицинских услуг с учетом относительной значимости различных критериев качества и доступности.

Для оценки уровня удовлетворенности качеством и доступностью основных видов медицинских услуг (услуги амбулаторно-поликлинических учреждений, дневных стационаров, больничных учреждений) предлагается использовать двухкомпонентный подход: процесс оказания медицинских услуг – результат предоставления медицинских услуг.

На рис. 1 приведена структура формирования общей удовлетворенности потребителя качеством и доступностью медицинских услуг.



Рис. 1. Структура формирования общей удовлетворенности потребителя качеством и доступностью медицинских услуг

Анализ существующих подходов западных и отечественных специалистов в области здравоохранения и медицинского страхования к оценке качества медицинской помощи позволил разработать систему, на наш взгляд, наиболее важных критериев качества и доступности медицинских услуг.

Обозначим через $K(P)_i^A$, $K(P)_i^D$, $K(P)_i^B$ основные группы критериев качества и доступности процесса оказания услуг амбулаторно-поликлинических учреждений, дневных стационаров, больничных учреждений соответственно;

через $K(P)_{i,j}^A$, $K(P)_{i,j}^D$, $K(P)_{i,j}^B$ подкритерии качества и доступности группы критериев $K(P)_i^A$, $K(P)_i^D$, $K(P)_i^B$.

Для всех видов медицинских услуг оценку удовлетворенности предлагается проводить по критериям: качество работы медицинского персонала (квалификация и профессионализм медицинского персонала; отношение к пациенту и этика медицинского персонала), организационная доступность и материально-техническая оснащенность.

Выделенные группы критериев и подкритерии приведены в табл. 1 – табл. 3.

Таблица 1

Критерии качества и доступности процесса оказания услуг
амбулаторно-поликлинических учреждений

Группа критериев		Критерии	
$K(P)_1^A$	Квалификация и профессионализм медицинского персонала	$K(P)_{1,1}^A$	качество диагностики (при осмотре, проведении диагностических обследований);
		$K(P)_{1,2}^A$	доступность объяснений врача (о заболевании, его возможных причинах, способах лечения, о возможных побочных эффектах лечения);
		$K(P)_{1,3}^A$	своевременность назначений и проведения обследования;
		$K(P)_{1,4}^A$	полнота рекомендаций при выписке по предупреждению ухудшения здоровья в будущем;
$K(P)_2^A$	Отношение к пациенту и этика медицинского персонала	$K(P)_{2,1}^A$	доброжелательность, вежливость и внимательность врачей;
		$K(P)_{2,2}^A$	доброжелательность, вежливость и внимательность среднего, младшего медицинского персонала;
		$K(P)_{2,3}^A$	соблюдение врачебной тайны;
$K(P)_3^A$	Организационная доступность	$K(P)_{3,1}^A$	работа регистратуры;
		$K(P)_{3,2}^A$	время ожидания приема в поликлинике;
		$K(P)_{3,3}^A$	своевременность записи к участковому врачу;
		$K(P)_{3,4}^A$	своевременность записи к врачу-специалисту;
		$K(P)_{3,5}^A$	время ожидания при записи на лабораторные, инструментальные исследования;
$K(P)_4^A$	Материально-техническая оснащенность	$K(P)_{4,1}^A$	наличие средств перемещения для лиц с ограниченными физическими возможностями;
		$K(P)_{4,2}^A$	оснащенность лечебно-диагностическим оборудованием.

Критерии качества и доступности процесса оказания услуг
дневных стационаров

Группа критериев		Критерии	
$K(P)_1^D$	Квалификация и профессионализм медицинского персонала	$K(P)_{1,1}^D$	качество диагностики (при осмотре, проведении диагностических обследований);
		$K(P)_{1,2}^D$	доступность объяснений врача (о заболевании, его возможных причинах, способах лечения, о возможных побочных эффектах лечения);
		$K(P)_{1,3}^D$	своевременность назначений и проведения обследования;
		$K(P)_{1,4}^D$	полнота рекомендаций при выписке по предупреждению ухудшения здоровья в будущем;
$K(P)_2^D$	Отношение к пациенту и этика медицинского персонала	$K(P)_{2,1}^D$	доброжелательность, вежливость и внимательность врачей;
		$K(P)_{2,2}^D$	доброжелательность, вежливость и внимательность среднего, младшего медицинского персонала;
		$K(P)_{2,3}^D$	соблюдение врачебной тайны;
$K(P)_3^D$	Организационная доступность	$K(P)_{3,1}^D$	сроки ожидания госпитализации;
		$K(P)_{3,2}^D$	организация приема пациентов;
		$K(P)_{3,3}^D$	время ожидания при записи на лабораторные, инструментальные исследования;
$K(P)_4^D$	Материально-техническая оснащенность	$K(P)_{4,1}^D$	наличие средств перемещения для лиц с ограниченными физическими возможностями;
		$K(P)_{4,2}^D$	оснащенность лечебно-диагностическим оборудованием;
		$K(P)_{4,3}^D$	обеспеченность лекарственными препаратами;
		$K(P)_{4,4}^D$	бытовые условия пребывания в дневном стационаре.

Критерии качества и доступности процесса оказания услуг
больничных учреждений

Группа критериев		Критерии	
$K(P)_1^B$	Квалификация и профессионализм медицинского персонала	$K(P)_{1,1}^B$	качество диагностики (при осмотре, проведении диагностических обследований);
		$K(P)_{1,2}^B$	доступность объяснений врача (о заболевании, его возможных причинах, способах лечения, о возможных побочных эффектах лечения);
		$K(P)_{1,3}^B$	качество и полнота первичного осмотра врачом приемного отделения
		$K(P)_{1,4}^B$	своевременность назначений и проведения обследования;
		$K(P)_{1,5}^B$	полнота рекомендаций при выписке по предупреждению ухудшения здоровья в будущем;
$K(P)_2^B$	Отношение к пациенту и этика медицинского персонала	$K(P)_{2,1}^B$	доброжелательность, вежливость и внимательность врачей;
		$K(P)_{2,2}^B$	доброжелательность, вежливость и внимательность среднего, младшего медицинского персонала;
		$K(P)_{2,3}^B$	соблюдение врачебной тайны;
		$K(P)_{2,4}^B$	организация ухода за больным;
$K(P)_3^B$	Организационная доступность	$K(P)_{3,1}^B$	сроки ожидания госпитализации в больницу;
		$K(P)_{3,2}^B$	организация приема пациентов в приемном отделении;
		$K(P)_{3,3}^B$	время ожидания при записи на лабораторные, инструментальные исследования;
$K(P)_4^B$	Материально-техническая оснащенность	$K(P)_{4,1}^B$	наличие средств перемещения для лиц с ограниченными физическими возможностями;
		$K(P)_{4,2}^B$	оснащенность лечебно-диагностическим оборудованием;
		$K(P)_{4,3}^B$	обеспеченность лекарственными препаратами;
		$K(P)_{4,4}^B$	бытовые условия пребывания в больнице;
		$K(P)_{4,5}^B$	питание.

Аналогично обозначим через $K(R)_i^A$, $K(R)_i^D$, $K(R)_i^B$ основные критерии качества результата предоставления медицинских услуг амбулаторно-поликлинических учреждений, дневных стационаров, больничных учреж-

дений, соответственно, где $K(R)_1^A$, $K(R)_1^D$, $K(R)_1^B$ – полнота и качество диагностического обследования, лабораторных исследований; $K(R)_2^A$, $K(R)_2^D$, $K(R)_2^B$ – полнота и качество лечения.

Для опроса потребителей страховых медицинских услуг автором разработана анкета экспертного опроса, включающая: 1) качественные вопросы для построения «образа потребителя»; 2) оценку индивидуальных уровней удовлетворенности качеством и доступностью медицинских услуг по выделенным критериям; 3) оценку значимости критериев удовлетворенности качеством и доступностью медицинских услуг.

Для описания суждений респондентов предлагается использовать термы лингвистической переменной U – «уровень удовлетворенности»: T^1 – «очень высокий», T^2 – «высокий», T^3 – «средний», T^4 – «низкий», T^5 – «очень низкий», которые формализуются через функции принадлежности нечетких треугольных чисел с параметрами: $\langle 0.75; 1; 1 \rangle$, $\langle 0.5; 0.75; 1 \rangle$, $\langle 0.25; 0.5; 0.75 \rangle$, $\langle 0; 0.25; 0.5 \rangle$, $\langle 0; 0; 0.25 \rangle$.

Весовые коэффициенты относительной важности критериев определяются на основе метода балльных оценок.

Обозначим $U_i^m(K(P)_{i,j}^A)$, $U_i^m(K(P)_i^A)$ – индивидуальный уровень удовлетворенности респондента P_i группы G_m качеством и доступностью процесса оказания медицинских услуг в амбулаторно-поликлиническом учреждении по критерию $K(P)_{i,j}^A$, группе критериев $K(P)_i^A$;

$\omega_i^m(K_i^A)$ – весовой коэффициент относительной важности критериев группы $K(P)_i^A$ для респондента P_i .

В качестве групп респондентов рассматриваются две группы детского населения и четыре половозрастные группы взрослого населения: G_1 – дети в возрасте 0-4 года; G_2 – дети в возрасте 5-17 лет; G_3 – женщины в возрасте от 18 до 37 лет; G_4 – мужчины в возрасте от 18 до 40 лет; G_5 – женщины в возрасте 38 лет и старше; G_6 – мужчины в возрасте от 41 года и старше.

Тогда индивидуальный уровень удовлетворенности $U_i^m(K(P)_i^A)$ респондента P_i качеством и доступностью процесса оказания услуг амбулаторно-поликлинических учреждений определяется в следующем виде:

$$U_i^m(K(P)_i^A) = \sum \omega_i^m(K(P)_i^A) \cdot U_i^m(K(P)_{i,j}^A), \quad (1)$$

где $\omega_i^m(K(P)_i^A)$ – весовой коэффициент относительной важности группы критериев $K(P)_i^A$; $U_i^m(K(P)_i^A) = \sum \frac{1}{k_i} \cdot U_i^m(K(P)_{i,j}^A)$ – индивидуальный уровень удовлетворенности качеством и доступностью услуг по группе критериев $K(P)_i^A$; k_i – число критериев в группе критериев $K(P)_i^A$.

Уровень удовлетворенности $U^m(K(P)^A)$ респондентов половозрастной группы G_m качеством и доступностью процесса оказания услуг амбулаторно-поликлинических учреждений можно определить в виде:

$$U^m(K(P)^A) = \sum \frac{1}{n_m} U_i^m(K(P)^{Ai}), \quad (2)$$

где n_m – число респондентов в группе, если компетентности респондентов

принять одинаковой, или с учетом компетентности респондентов группы:

$$U^m(K(P)^A) = \sum_l \beta_l^m(K(P)^A) \cdot U_l^m(K(P)^{Al}), \quad (3)$$

где $\beta_l^m(K(P)^A)$ – коэффициент компетентности, определяемый, исходя из частоты потребления респондентом медицинских услуг по данному виду.

Общий уровень удовлетворенности качеством и доступностью процесса оказания услуг амбулаторно-поликлинических учреждений определяется в следующем виде:

$$U(K(P)^A) = \sum v^m \cdot U^m(K(P)^A), \quad (4)$$

где v^m – доля респондентов в половозрастной группе G_m .

Общий уровень удовлетворенности $U(K(P)^A)$ представляет собой нечеткое треугольное число. Для четкой интерпретации результатов можно провести дефаззификацию нечеткого числа по методу центра тяжести и определить величину четкого уровня удовлетворенности

$$\tilde{U}(K(P)^A) = defuzzU(K(P)^A). \quad (5)$$

Аналогично в принятых обозначениях можно определить общие уровни удовлетворенности качеством и доступностью процесса оказания услуг дневных стационаров и больничных учреждений:

$$U(K(P)^D) = \sum v^m \cdot U^m(K(P)^D), \quad (6)$$

$$U(K(P)^B) = \sum_m v^m \cdot U^m(K(P)^B). \quad (7)$$

Уровни удовлетворенности качеством результата предоставления медицинских услуг амбулаторно-поликлинических учреждений, дневных стационаров, больничных учреждений $U(K(R)^A)$, $U(K(R)^D)$, $U(K(R)^B)$ задаются в следующем виде:

$$U(K(R)^A) = \sum_m v^m \cdot U^m(K(R)^A), \quad (8)$$

$$U(K(R)^D) = \sum_m v^m \cdot U^m(K(R)^D), \quad (9)$$

$$U(K(R)^B) = \sum_m v^m \cdot U^m(K(R)^B), \quad (10)$$

где $U^m(K(R)^A)$, $U^m(K(R)^D)$, $U^m(K(R)^B)$ – уровни удовлетворенности качеством и доступностью результата предоставления медицинских услуг амбулаторно-поликлинических учреждений, дневных стационаров, больничных учреждений респондентов половозрастных групп G_m .

В рамках практической апробации предложенной модели было проведено выборочное обследование. В опросе приняло участие 300 респондентов, проживающих на территории города Орла и Орловской области.

Структура потребления медицинских услуг различными половозрастными группами приведена в табл. 4. Основными потребителями страховых медицинских услуг являются женщины, на их долю приходится 62,65% опрошенных респондентов.

Таблица 4

Структура потребления медицинских услуг половозрастными группами (%)

Половозрастная группа	Амбулаторно-поликлинические учреждения	Дневные стационары	Больничные учреждения
дети в возрасте от 0 до 4 лет	100	7,7	53,9
дети в возрасте от 5 до 17 лет	100	5,3	21,05
женщины в возрасте от 18 до 37 лет	90,5	27,6	45,7
женщины в возрасте от 37 лет	82,4	30,9	48,53
мужчины в возрасте от 18 до 40 лет	74,6	17	35,6
мужчины в возрасте от 41 года	80	36	52

За последние три года опрошенные респонденты наиболее часто обращались за помощью в амбулаторно-поликлинические учреждения (в среднем 88% респондентов каждой половозрастной группы), реже всего медицинские услуги оказывались в дневных стационарах (обращался в среднем 21% респондентов каждой половозрастной группы). Основными потребителями услуг амбулаторно-поликлинических учреждений являются дети в возрасте от 0 до 4 лет (что объясняется необходимостью регулярного диспансерного наблюдения у врачей), дети в возрасте от 5 до 17 лет, а также женщины в возрасте от 18 до 38 лет (100% , 100% и 90,5 % соответственно). Наиболее часто помощь в больничных учреждениях оказывалась мужчинам в возрасте от 41 года и старше и детям в возрасте от 0 до 4 лет (52% и 53,9% соответственно), за услугами в дневные стационары чаще всего обращались мужчины и женщины старшего возраста (36% и 29,4% соответственно).

Анализируя частоту потребления медицинских услуг респондентами старше 18 лет, заключаем, что мужчины в возрасте от 18 до 40 лет реже всего обращаются за услугами в медицинские учреждения. Отметим также очевидный факт: с возрастом частота потребления медицинских услуг, как для мужчин, так и для женщин, увеличивается.

На основе балльных оценок определенными респондентами в анкетах были вычислены компоненты вектора весовых коэффициентов $\omega_i^m(K(P)_i^A)$, $\omega_i^m(K(P)_i^D)$, $\omega_i^m(K(P)_i^B)$ относительной важности группы критериев $K(P)_i^A$, $K(P)_i^D$, $K(P)_i^B$ для каждого респондента P_i половозрастной группы G_m .

Для оценки согласованности мнений респондентов относительно важности группы критериев $K(P)_i^A$, $K(P)_i^D$, $K(P)_i^B$ были вычислены дисперсионные коэффициенты конкордации $W^A(G_m)$, $W^D(G_m)$, $W^B(G_m)$ по каждому виду предоставляемых медицинских услуг (табл. 5).

Дисперсионные коэффициенты конкордации

Группы G_m	$W^A(G_m)$	$W^D(G_m)$	$W^B(G_m)$
– дети в возрасте 0-4 года	0,467	0,508	0,385
– дети в возрасте 5-17 лет	0,102	0,152	0,406
– женщины в возрасте от 18 до 37 лет	0,271	0,308	0,293
– мужчины в возрасте от 18 до 40 лет	0,295	0,366	0,345
– женщины в возрасте 38 лет и старше	0,301	0,357	0,317
– мужчины в возрасте от 41 года и старше	0,318	0,310	0,282

Наиболее высокая согласованность суждений относительно значимости критериев качества и доступности медицинских услуг, предоставляемых в дневных стационарах и амбулаторно-поликлинических учреждениях, характерна для респондентов группы G_1 . По другим половозрастным группам прослеживается достаточно низкая согласованность суждений, что еще раз подчеркивает необходимость учета относительной значимости критериев при оценке общего уровня удовлетворенности.

Согласно формуле (1), были определены индивидуальные уровни удовлетворенности $U_i^m(K(P)^A)$, $U_i^m(K(P)^D)$, $U_i^m(K(P)^B)$ по каждому критерию качества и доступности процесса оказания медицинских услуг, а также для каждого вида медицинских услуг.

Для наиболее качественного и всестороннего анализа уровней удовлетворенности были также определены нечеткие групповые уровни удовлетворенности качеством и доступностью процесса оказания услуг по каждой группе критериев. В результате дефаззификации получены уровни удовлетворенности, приведенные в табл. 6.

Таблица 6

Групповые уровни удовлетворенности качеством и доступностью процесса оказания услуг по каждой группе критериев

G_m	Квалификация и профессионализм медицинского персонала	Отношение к пациенту и этика медицинского персонала	Организационная доступность	Материально-техническая оснащенность
Услуги амбулаторно-поликлинических учреждений				
G_1	0,52	0,56	0,40	0,35
G_2	0,42	0,54	0,39	0,37
G_3	0,47	0,50	0,42	0,37
G_4	0,47	0,46	0,37	0,41

G_m	Квалификация и профессионализм медицинского персонала	Отношение к пациенту и этика медицинского персонала	Организационная доступность	Материально-техническая оснащенность
G_5	0,50	0,54	0,43	0,31
G_6	0,41	0,47	0,32	0,31
Услуги дневных стационаров				
G_1	0,50	0,50	0,42	0,25
G_2	0,21	0,50	0,25	0,25
G_3	0,54	0,53	0,45	0,40
G_4	0,42	0,53	0,36	0,37
G_5	0,51	0,55	0,52	0,39
G_6	0,51	0,55	0,41	0,32
Услуги больничных учреждений				
G_1	0,60	0,63	0,67	0,46
G_2	0,58	0,57	0,52	0,39
G_3	0,51	0,50	0,49	0,42
G_4	0,48	0,48	0,47	0,37
G_5	0,67	0,63	0,53	0,53
G_6	0,48	0,53	0,37	0,38

Наибольшее недовольство у респондентов вызывает материально-техническая оснащенность медицинских организаций и организационная доступность процесса оказания медицинских услуг. Уровни удовлетворенности по группе критериев, характеризующих качество работы медицинского персонала, немного выше и для большей части групп соответствуют среднему уровню удовлетворенности.

По формуле (2) были вычислены групповые уровни удовлетворенности процессом оказания и результатом предоставления медицинских услуг. Нечеткие групповые уровни удовлетворенности $U^m(K(P)^A)$, $U^m(K(P)^D)$, $U^m(K(P)^B)$; $U^m(K(R)^A)$, $U^m(K(R)^D)$, $U^m(K(R)^B)$, приведены в табл. 7 и табл. 8.

Групповые уровни удовлетворенности $\tilde{U}^m(K(P)^A)$, $\tilde{U}^m(K(P)^D)$, $\tilde{U}^m(K(P)^B)$; $\tilde{U}^m(K(R)^A)$, $\tilde{U}^m(K(R)^D)$, $\tilde{U}^m(K(R)^B)$, выраженные четкими числами, представлены на рис. 2 и рис. 3.

Таблица 7

Нечеткие уровни удовлетворенности процессом оказания услуг

G_m	Амбулаторно-поликлинические учреждения	Дневные стационары	Больничные учреждения
	$U^m(K(R)^A)$	$U^m(K(R)^D)$	$U^m(K(R)^B)$
G_1	$\langle 0, 23; 0, 46; 0, 74 \rangle$	$\langle 0, 17; 0, 42; 0, 67 \rangle$	$\langle 0, 28; 0, 52; 0, 74 \rangle$
G_2	$\langle 0, 19; 0, 42; 0, 67 \rangle$	$\langle 0, 05; 0, 29; 0, 54 \rangle$	$\langle 0, 27; 0, 51; 0, 76 \rangle$
G_3	$\langle 0, 21; 0, 44; 0, 69 \rangle$	$\langle 0, 23; 0, 47; 0, 71 \rangle$	$\langle 0, 26; 0, 49; 0, 74 \rangle$
G_4	$\langle 0, 19; 0, 41; 0, 66 \rangle$	$\langle 0, 19; 0, 38; 0, 58 \rangle$	$\langle 0, 23; 0, 46; 0, 69 \rangle$
G_5	$\langle 0, 20; 0, 43; 0, 67 \rangle$	$\langle 0, 24; 0, 47; 0, 70 \rangle$	$\langle 0, 20; 0, 42; 0, 67 \rangle$
G_6	$\langle 0, 19; 0, 39; 0, 63 \rangle$	$\langle 0, 22; 0, 46; 0, 71 \rangle$	$\langle 0, 21; 0, 44; 0, 68 \rangle$

Таблица 8

Нечеткие уровни удовлетворенности результатом предоставления услуг

G_m	Амбулаторно-поликлинические учреждения	Дневные стационары	Больничные учреждения
	$U^m(K(R)^A)$	$U^m(K(R)^D)$	$U^m(K(R)^B)$
G_1	$\langle 0, 27; 0, 52; 0, 77 \rangle$	$\langle 0, 25; 0, 50; 0, 75 \rangle$	$\langle 0, 36; 0, 61; 0, 82 \rangle$
G_2	$\langle 0, 22; 0, 46; 0, 70 \rangle$	$\langle 0; 0, 25; 0, 50 \rangle$	$\langle 0, 25; 0, 50; 0, 75 \rangle$
G_3	$\langle 0, 23; 0, 47; 0, 73 \rangle$	$\langle 0, 27; 0, 51; 0, 74 \rangle$	$\langle 0, 26; 0, 50; 0, 73 \rangle$
G_4	$\langle 0, 23; 0, 47; 0, 73 \rangle$	$\langle 0, 16; 0, 39; 0, 61 \rangle$	$\langle 0, 31; 0, 64; 0, 98 \rangle$
G_5	$\langle 0, 22; 0, 46; 0, 72 \rangle$	$\langle 0, 24; 0, 47; 0, 71 \rangle$	$\langle 0, 19; 0, 40; 0, 63 \rangle$
G_6	$\langle 0, 20; 0, 40; 0, 65 \rangle$	$\langle 0, 25; 0, 50; 0, 75 \rangle$	$\langle 0, 28; 0, 58; 0, 94 \rangle$

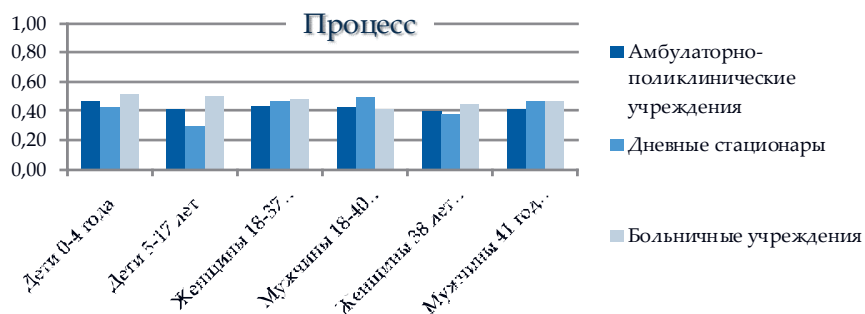


Рис. 2. Групповые уровни удовлетворенности процессом оказания услуг

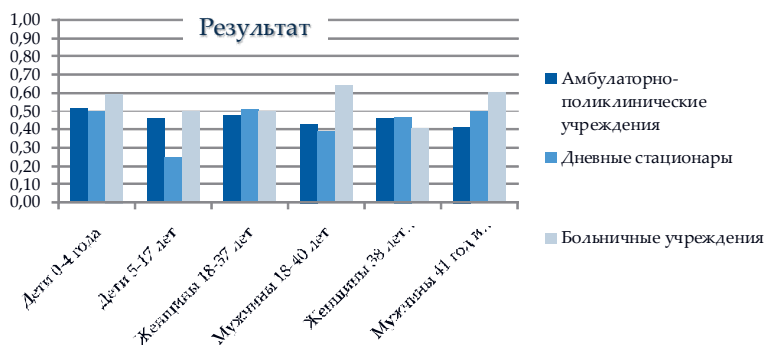


Рис. 3. Групповые уровни удовлетворенности результатом предоставления услуг

Таким образом, групповые оценки уровня удовлетворенности процессом оказания медицинских услуг, заложенных в ТПОМС, в основном варьируются в пределах ниже среднего. Самый низкий показатель (0,29) получен для респондентов половозрастной группы детей в возрасте от 5 до 17 лет относительно качества процесса оказания медицинских услуг в дневных стационарах. Наиболее высокие оценки (0,51) наблюдаются среди респондентов половозрастных групп детей в возрасте от 0 до 4 лет и от 5 до 17 лет относительно процесса предоставления услуг в больничных учреждениях. При этом важно отметить невысокий процент посещаемости респондентами данных групп дневных стационаров и больничных учреждений, что могло сказаться на объективности оценки.

Респондентами-женщинами в возрасте от 18 до 37 лет наиболее благоприятно было оценено качество и доступность процесса оказания услуг в больничных учреждениях (0,50), наиболее негативное отношение высказывается женщинами в возрасте от 38 лет и старше относительно качества процесса оказания медицинских услуг в больничных и амбулаторно-поликлинических учреждениях (0,43).

Респонденты-мужчины более критично оценили качество процесса и результат предоставления медицинских услуг, их групповые уровни удовлетворенности значительно ниже среднего уровня.

Сравнивая уровни удовлетворенности по двум компонентам, можно за-

ключить, что уровни удовлетворенности качеством результата предоставления медицинских услуг в целом превышают уровни удовлетворенности качеством и доступностью процесса оказания услуг. Данная тенденция наиболее четко прослеживается для услуг больничных учреждений.

Проведенный мониторинг качества и доступности медицинских услуг позволяет выявить эффективность функционирования региональных систем ОМС, а вместе с тем определить сильные и слабые стороны деятельности медицинских организаций.

Список источников

1. Леоненков, А.В. Нечеткое моделирование в среде MATLAB и fuzzyTECH [текст] / А.В. Леоненков. – СПб.: БХВ – Петербург, 2005. – 736 с.

2. Подушкина, И.В. Качество медицинской помощи и возможности использования методологии медико-социологических исследований в его оценке [текст] / И.В. Подушкина, В.М. Зубков, А.В. Курносов, В.Н. Петров, // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Сер. Социальные науки. – 2009. – № 1 (13). – С. 53 – 61.

3. Русских, Т.Н. Нечеткий подход к оценке удовлетворенности качеством и доступностью услуг рынка обязательного медицинского страхования [текст] / Т.Н. Русских // Экономическое прогнозирование: модели и методы: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф. / Под ред. проф. В.В. Давниса. – Воронеж: типография Воронежского ЦНТИ – филиала ФГБУ «РЭА» Минэнерго России, 2012. – С. 158 – 161.

4. Светличная, Т.Г. Структурный анализ удовлетворенности пациентов стационарной медицинской помощью [текст] / Т.Г. Светличная, О.А. Цыганова, Е.Л. Борчанинова // ГлавВрач. – 2010. – № 2. – С. 77 – 82.

MONITORING SATISFACTION WITH THE QUALITY AND ACCESSABILITY OF HEALTH SERVICES UNDER INSURANCE

Russkikh Tatyana Nikolayevna,

Ph.D. of Economy, Assistant Professor of Algebra and Mathematical Methods in Economics of Orel State University; trusskih@rambler.ru

The article presents a fuzzy multiple models assessing the level of satisfaction with the quality and accessibility of health services under insurance. The paper reports the results of the model testing by the example of compulsory health insurance system in the Orel region.

Keywords: health services under insurance, criteria of quality and accessibility of health services, level of satisfaction, monitoring, linguistic variable, defuzzification.